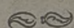
POZNAŃ [redacted]

PRZEGLĄD [redacted]

 ZAŁOŻONY W [redacted]

CZASOPISMO [redacted]

POD REDAKCJĄ JÓZEFA ZIÓŁKOWSKIEGO

PRENUMERATA: Przy odbiorze w ekspedycji miesięcznie: 0,75, kwartaln. 2,25 złp., z wysyłką pocztową mies. 0,85, kwartaln. 2,55 złp.

CENA OGŁOSZEŃ: za całą stronę 40,00 złp., 1/2 str. 20,00 złp., 1/4 str. 10,00 złp., 1/8 str. 5,00 złp., 1/10 str. 4,00 złp., na 1 str. okładki 10% drożej

RABAT: Przy 3-6 razow. ogłosz. 5%, 7-12 razow. 10%, stałe ogłosz. 20%

Redakcja, Administracja i Ekspedycja przy ul. św. Marcina 57, III. piętro

[illegible]EŚĆ.

[illegible] pochodzenia nasion w gospodarstwie

[illegible] i przyrodnicza wartość obszarów Ja-

[illegible]żem. (Leśnik z Kaszub).

POZNAŃ MAJ 1924

Przegląd Leśniczy

ZAŁOŻONY W ROKU 1876
CZASOPISMO MIESIĘCZNE
POD REDAKCJĄ JÓZEFA ZIÓŁKOWSKIEGO

Od Redakcji.

Blisko pół wieku upłynęło od chwili ukazania się pierwszego miesięcznika **„Przeglądu Leśniczego“** w Poznaniu. Założyciel i redaktor ówczesny „Przeglądu“ pan profesor Dr. Józef Rivoli, mimo sędziwego wieku, dzisiaj jeszcze bardzo gorliwie i z zapałem pracuje dla idei, kształcąc naszą młodszą brać leśną.

O zasługach p. Rivolego rozwodzić się nie zamierzamy, znają go bowiem wielcy i mali, znają naszego seniora chyba wszyscy leśnicy polscy i umieją ocenić Jego pracę. Ślady dodatniej działalności p. Rivolego napotyka się w wielu prywatnych lasach Wielkopolski, które pod względem postępowego gospodarstwa zajmują dzisiaj pierwsze miejsce.

Wskutek ucisku politycznego i stale przez zaborców utrudnianej organizacji brak było u nas nietylko rodzimej nauki i wiedzy leśniczej, ale także ścisłej łączności tak właścicieli lasów jak i leśników, co znów było powodem, że „Przegląd Leśniczy” nie znalazł dostatecznego poparcia i zaledwo mógł wegetować. Niewielka garstka wykształconych leśników zmuszoną była szukać przytułku i oparcia u bratniego towarzystwa rolniczego. Nie podlega wątpliwości, że przeważna liczba leśników naszych, obierając sobie ten zawód, nie kierowała się chęcią pozyskania dobrej posady i stałej egzystencji, lecz czyniono to jedynie z zamiłowania do naszych lasów i knieji. Mimo woli odczuwamy w duszy naszej drzemiące uwielbienie do lasu, cóż więc nam leśnikom mogłoby więcej leżeć na sercu jeżeli nie podniesienie jego stanu?

Wyższe wykształcenie czerpać byliśmy zmuszeni za granicą, a po powrocie do kraju, jakież trudne mieliśmy do spełnienia zadanie — tych pełnych zapału i żądnych pracy młodych leśników jakież smutne nieraz spotykało rozczarowanie. Kto zjednał sobie pozycję, ten naprawdę musiał być doskonałym.

Nic dziwnego więc, że i najdzielniejsi leśnicy popadali w apatję, nie mogąc zdobyć dla siebie i swego zawodu uznania.

Polak gorąco kocha swoje lasy i przyrodę dla ich piękna i poezji, ale że ma jakoby wrodzony wstręt do pióra, to już chyba chroniczna jego wada. „Przegląd Leśniczy” nie mógł się zatem nigdy poszczycić zbytnim nadmiarem artykułów i w skromności pełnił swój doczesny żywot przez szereg jedenastu lat z rzędu jako dodatek do Ziemianina, pod redakcją pana Dr. Wacława Świnarskiego, któremu za podtrzymanie tego wydawnictwa należy się nietylko uznanie ale i pełna wdzięczność wszystkich leśników, temwięcej że nie rzadko zmuszony był p. Dr. Świnarski własnym sumptem Przegląd wydawać.

Pominąwszy to niedomaganie, konstatujemy jednakże, że nasi leśnicy nie opuszczali w bezczynności rąk, a posiew przez nich rzucony wydał obfity owoc.

Wprowadzenie planowej, racjonalnej gospodarki bez kwestji w wysokiej mierze dodatnio wpłynęło na podniesienie dochodów i wartości gruntów leśnych — wzbudziło poszanowanie dla lasu i zachęciło właścicieli do poczynienia znaczniejszych wkładów co tem samem przyczyniło się do polepszenia bytu leśników.

Już zaczęła świtać myśl żywszej pracy zawodowej, gdy w tem rozpętały się więzy żywiołowe — wybuchła wojna światowa.

Opadają wreszcie okowy niewoli wiekowej a my dotąd upośledzeni wchodzimy dumni jako gospodarze do tych ukochanych polskich lasów, do bogatych szerokich borów, na które wolno nam było patrzeć tylko z daleka.

Otwarły się wreszcie podwoje **własnego** przybytku dla wiedzy i nauki zawodowej.

Powstało nowe pismo informacyjno-handlowe „Rynek Drzewny“ a przy nim jako dalsza nić myśli leśnika i echo z borów Wielkopolskich „Przegląd Leśniczy“ redagowany w bardzo skromnych rozmiarach.

W ogólnem odrodzeniu, gromadzimy się — wszyscy leśnicy polscy — pod jeden sztandar.

Czyż w snach za młodu marzyliśmy choć tylko o tak wzniosłej chwili?

Nas maluczkich powołała Opatrzność do epokowych zdobyczy, oceńmy to też dostatecznie i pracujmy ze zdwojoną energją z jedną myślą przewodnią o dobro borów polskich.

Skromny dotąd „Przegląd Leśniczy” zamierzamy w miarę postępu czasu i rozwoju stosunków powiększyć i odtąd wydawać go jako miesięcznik o szerszych rozmiarach.

Dlatego zwracamy się do wszystkich leśników, jak też przyjaciół i miłośników lasu i przyrody z apelem o wydatny współudział i pomoc w ruchu umysłowym. Przesyłajcie nam artykuły, spostrzeżenia i choć krótkie notatki, a wspólnemi siłami przyczynicie się do utrzymania stałej łączności duchowej i podniesienie znaczenia leśnictwa polskiego.

INŻ. STANISŁAW WYRWIŃSKI.

Znaczenie pochodzenia nasion w gospodarstwie leśnem.

Pogląd na to zagadnienie na podstawie dotychczasowych wyników badań naukowych i eksperymentalnych oraz obserwacji w praktyce.

Referat odczytany na zebraniu Poznańskiego Koła Zawodowego Związku Leśników Polskich dnia 25-go lutego 1924 r.

SPIS RZECZY.

Wstęp.

Od czasu, kiedy sztuczne odnawianie lasów, czy to siewem ręcznym, czy to wysadzaniem siewek i sadzonek ze szkółek stało się główną formą wykonywania zalesień — zagadnienie o wpływie pochodzenia używanych nasion na jakość przyszłego zadrzewienia, musiało się stać istotną podstawą racjonalnej i umiejętnej gospodarki leśnej.

Pierwsze uprawy sztuczne dokonywane były już w wieku XIV* — rozpowszechnienie się jednak tego sposobu sztucznego zalesiania, jako ogólnie stosowanego, nastąpiło znacznie później, już po wojnach napoleońskich.

Mimo tak długiego trwania tego porządku w gospodarstwie leśnem, dopiero z początkiem tego stulecia, a więc tak niedawno, ważnośc tego zagadnienia i doniosłość dla gospodarki leśnej wyprowadzają przyczyny, których poznanie wymaga pewnego szczegółowego omówienia.

Do końca ubiegłego stulecia leśnicy nie przywiązywali szczególnego znaczenia do pochodzenia nasion używanych do sztucznych zalesień, rozumiejąc, że każde nasienie z obszarów naturalnego zasięgu danego rodzaju drzewa jednako nadaje się do upraw, jeśli tylko wykazuje dostateczną siłę kiełkowania. Mniemanie to zostało umocnione poglądem takiej powagi naukowej w leśnictwie jak H. Mayr, który niejednokrotnie zaznaczał w swoich pracach i artykułach, że pochodzenie nasion nie ma

*) Piotr Stomer wykonał zalesienia na paruset morgach w r. 1368 w lasach miejskich Norymbergji. We Francji sztuczne uprawy rozpoczęto w r. 1770.

żadnego znaczenia, jeśli przy uprawach chodzi o odmiany klimatyczne tego samego rodzaju. W przekonaniach swoich Mayr nie uznawał wcale, aby warunki klimatu mogły powodować jakieś odrębne cechy dziedziczne. Dopiero kiedy szereg prac i badań z biologji ogólnej i biologji życia gromadnego roślin drzewiastych, ostatnich lat przed wojną, dał z jednej strony częściowe podstawy do rozróżniania i wydzielania typów zbiorowisk roślin drzewiastych, nietylko w granicach geograficznie pojętych stref klimatycznych, ale nawet dla odróżniania pewnych odmian i ras tego samego rodzaju, występujących w pewnych okolicach w obrębie granic jego naturalnego zasięgu — uzyskano już pewne podstawy do osądzenia, że coraz powszechniej obserwowane objawy złego wzrostu, malejącej odporności na przeciwności środowiska i zmiany w ekonomice fizjologicznych przejawów są w znacznej mierze bezpośredniem następstwem przeprowadzania zalesień nieodpowiedniem nasieniem i to nie w znaczeniu małej wartości jako produkt niewłaściwego sprzętu i wyłuszczenia, ale ze względu na pochodzenie z innej odmiennej krainy klimatycznej. Nasiona takie wydają potomstwo w warunkach odmiennych, niż dotąd wzrastały generacje poprzednie w ciągu długiego szeregu lat, wskutek czego potomstwo zachowuje w nowem siedlisku przejawy bytowania nabyte w powolnem przystosowaniu w siedlisku rodzinnem. Nierzadko zdarza się, że potomstwo z tych nasion rozwija się zrazu dobrze, w momencie jednak kiedy pewien czynnik nowego siedliska wystąpi w formie ostrzejszej, ulega mu masowo, albo obniża rozwój wegetacyjny do tego stopnia, że o wyhodowaniu drzewostanu o pożądanej jakości i ilości masy drzewnej nie może być mowy. Dzieje się to dlatego, że potomstwo to w nowych warunkach staje niemal bezbronne, mając z przyrodzenia nieodpowiedni przebieg procesów fizjologicznych. Stwierdzono objawy te nietylko w siedliskach o mniejszej wydajności, ale i na takich gdzie zdawałoby się, że nowe zadrzewienie trafia na warunki przyjaźniejsze niż w siedlisku rodzinnem.

W Niemczech objawy te spotyka się we wszystkich częściach kraju nieraz na znacznych przestrzeniach, nierzadko w formie wyraźnej degeneracji. Oznakami tej degeneracji, to obniżająca się jakościowa i ilościowa produkcja masy drzewnej — mimo skrzętnych zabiegów hodowli — to osłabienie siły wegetacyjnej i niezdolność zdrowego dotrwania do oznaczonego wieku kolei rębowej.

Jak już zaznaczyłem, zagadnienie o skutkach i wpływie pochodzenia nasion używanych do zalesień na wyprowadzone z nich drzewostany, staje się zagadnieniem pierwszorzędnego znaczenia dla gospodarstwa leśnego od czasu kiedy uprawy sztuczne stosuje się jako najpowszechniejszą formę zalesień, przyczem

chodzi tu o nasze główne rodzaje drzew leśnych, t. j. sosnę i świerk.

Dla wykonania odnowienia przez uprawy sztuczne potrzebna z roku na rok pewna ilość nasion. Pełny obrót nasion u naszych drzew leśnych powtarza się jednak co 3 lub 4 lata, wobec tego gospodarz leśny często nie ma możności pokrycia zapotrzebowania nasionami własnego sprzętu, przyczem i trudności związane z odpowiedniem przechowaniem i wyłuszczaniem szyszek stanowią bardzo często o niemożności zaopatrzenia się w nasiona. Okoliczności te zmuszają leśnika do szukania pokrycia tam, gdzie się to daje uskutecznić najłatwiej i najpewniej, t. j. w handlu prywatnym.

Prywatny handel nasionami drzew leśnych rozwinął się najwcześniej i najpoważniej w Niemczech, gdyż tam uprawy sztuczne na szeroką skalę zaczęto stosować wcześniej niż w innych krajach. Powstają tam więc liczne wyłuszczarnie prywatne i zakłady szkółek drzew leśnych, szczególniej w zachodnich prowincjach państwa, prowadzone nieraz na wielką skalę, na zasadach kupieckich, obliczonych więc przedewszystkiem na największą rentowność. Stosując się do różnorodnych wymagań popytu ułatwiały każdemu nabywanie potrzebnych nasion, w każdej ilości i w każdym czasie — a co najważniejsze po cenach na ogół niższych, niż wynosiły koszta pozyskania we własnym zarządzie. To spowodowało też, że nawet zarządy lasów państwowych w Niemczech, gdzie bądź co bądź gospodarstwo leśne stoi na przodującym poziomie, pokrywały większość rocznego zapotrzebowania w handlu prywatnym.

Jak małe było zrozumienie ważności pochodzenia nasion, nawet w kole wybitnych leśników niemieckich i to w czasach jeszcze nie tak dawnych, niech świadczy fakt podany przez Dawidowa[13], uczestnika wycieczki leśników rosyjskich z prowincyj nadbałtyckich odbytej w r. 1904, do niektórych nadleśnictw w Niemczech i Holandji.

Oto kiedy byli w pruskiem nadleśnictwie rządowem w Ebstorf i zapytywali oprowadzającego ich lasomistrza Grebego, dlaczego w Niemczech używa się przedewszystkiem nasion nabytych w handlu prywatnym — p. Grebe tłomaczył, „że sosna miejscowa uległa wyraźnemu a niewytłomaczonemu wydelikaceniu, produkuje nasiona rzadko, skąpo, o małej energji kiełkowania, wobec tego praktyczniej i taniej otrzymywać je z łuszczarni prywatnych". Przy tej sposobności dowiedzieli się też, że poszukiwaniem cieszą się nasiona tak zwanej sosny ryskiej. Dawidow jako mieszkaniec prowincji nadbałtyckiej, znający stosunki w handlu nasionami drzew leśnych w Rydze — twierdzi, że przeważna część nasion rzekomo sosny krain nadbałtyckich — typu rzeczywiście o wyjątkowo prawidłowej formie strzał i gonności, o ile wyrasta

na miejscach nie zabagnionych*) — pochodzi z wyspy Oesel, z drzewostanów karłowatych, rosnących na bagnach i moczarach.

Dawidowa i jego kolegów zaskoczyła i zdziwiła też i ta wiadomość, że za pośrednictwem firm w Rydze dostaje się do Niemiec dość poważna ilość nasienia z Rosji (do kilkunastu tysięcy kilogramów rocznie). Przy bliższem wybadaniu okazało się, że firmy w Rydze przez swoich ajentów skupowały nasiona sosny małemi partjami — po kilka do kilkanaście kilogramów — w składach rządowych zarządów lasów, rzekomo na potrzeby miejscowych właścicieli lasów prywatnych. Nabywali je tam po cenie bardzo umiarkowanej.

Jeśli zważymy, że dla zebrania podanej ilości nasion ajenci ci musieli docierać do składów rozrzuconych po całej rozległej Rosji, a głównie gubernji centralnych i północnych obfitych w lasy, to łatwo sobie wyobrazić jaka różnorodność w pochodzeniu nasion była możliwą nawet w mniejszych partjach wywożonych do Niemiec.

Jak wspomniałem, sprawa używania nasion nabywanych w handlu prywatnym, bez żadnej pewności ich pochodzenia, do niedawna jeszcze, a nawet dotąd nie przedstawia dla większości leśników momentu, w którymby szukać należało jakichś głębszych przyczyn szeregu niedomagań i trudności dzisiejszej gospodarki leśnej. Dopiero kiedy zagadnienie o ważności pochodzenia nasion na przejawy wegetacyjne powstałego zadrzewienia zostało już stwierdzone naukowo i poparte wynikami szeregu badań eksperymentalnych — w czem niepoślednie miejsce zajmują badania leśników rosyjskich — leśnicy zorjentowali się w końcu, że dłuższe niedocenianie tego zagadnienia może doprowadzić do nieobliczalnych szkód dla gospodarki leśnej.

Pod wpływem przytoczonych powyżej okoliczności i po poruszeniu i zaniepokojeniu leśników niemieckich, jakie obudziły artykuły i prace nadleśniczego Haacka „Die Beschaffung des Kiefern- und Fichtensamens einst, jetzt und künftig' r. 1906 i „Nur deutschen Kiefernsamen für den deutschen Wald“ rok 1914 — poddano w Niemczech zbadaniu przedewszystkiem stosunki panujące w prywatnym handlu nasionami. drzew leśnych. I cóż się okazało? Oto prywatne wyłuszczarnie i handlowe szkółki leśne, chcąc mieć stale dostateczną ilość nasion i siewek, musiały wyszukać źródła skądby mogły otrzymywać znaczne zapasy szyszek i nasion, aby mogły sprostać ogromnemu zapotrzebowaniu odbiorców w kraju i zagranicą.

---

*) W witebszczyźnie nad jeziorem Łubań natrafiłem na egzemplarze sosny o wysokości 42 m. a średnicy na wysokości piersi nie większej niż 58 cm. — w środku strzały miały jeszcze 42—45 cm. Wiek ich wynosił 120 lat. Czysta strzała bez sęka dosięgała długości 32 m. i zgórą. Rosły na świeżych dyluwialnych piaskach glinkowatych.

Z kądże więc brały te przedsiębiorstwa owe ogromne ilości szyszek i nasion, szczególniej w latach małego obrodu lub zupełnego nieurodzaju w kraju. Oto z Francji — głównie z południowych departamentów, obfitujących w liczne a drobne parcele leśne, z drzewostanami sosnowymi obrzednimi, przysadzistymi, rodzącymi często i obficie.

Według dat statystycznych francuskich wywozi się rocznie do Niemiec do 130 wagonów szyszek sosnowych i do 30000 kg. wyłuszczonego nasienia sosny Znacznego kontyngentu szyszek i nasion dostarczają: Belgja, Węgry, kraje nadbałtyckie i Rosja.

Czyż dla sprawy pochodzenia miały te przedsiębiorstwa robić sobie jakieśkolwiek trudności, kiedy odbiorcy sami nie stawiali pod tym względem — przynajmniej do czasów ostatnich — żadnych warunków i wymagań, choćby z tego względu, że nie mogły mieć praktycznego celu, gdyż bez ścisłej kontroli państwa, sprawdzenie tego warunku było bardzo trudne lub zgoła niemożliwe. Konkurencja handlowa zresztą uniemożliwiałaby nawet zastosowanie się do nich tym firmom, któreby je chciały spełnić.

Haack stwierdza, że jeszcze w roku 1906 wysiewano w Niemczech przeważnie nasiona nieodpowiedniego, obcego pochodzenia.

Podane poniżej zestawienie podaje wielkość corocznego zapotrzebowania nasion sosny w pruskich lasach państwowych oraz ilość nasienia jaką zdołano uzyskać we własnym zarządzie z powierzchni ha. 3.021.663.— w czem 52 proc czystych drzewostanów sosnowych. Jeśli wyprowadzić średnię z okresu 20 lat, to okazuje się, że z górą 16 proc. zapotrzebowania rocznego musiało być pokryte nasieniem dokupionem w handlu prywatnym.

ZESTAWIENIE

zapotrzebowania nasion sosny dla upraw corocznych i wielkości pokrycia ze sprzętu we własnym zarządzie w pruskich lasach państwowych za okres 20 letni od roku 1893 do 1912.

Zapotrzebowanie		Wyłuszczono we własnym zarządzie	Koszta pozyskania wynosiły	
do upraw w roku	kg.	kg.	Mk.	f.
1893	50.727	51.022	4	67
1894	50.277	20.357	5	35
1895	44.664	29.973	5	64
1896	40.228	41.932	3	82
1897	45.845	36.194	4	15
1898	47.751	48.428	4	14
1899	43.782	10.941	4	93
1900	46.786	22.761	5	05

Zapotrzebowanie		Wyłuszczono we własnym zarządzie	Koszta pozyskania wynosiły	
do upraw w roku	kg.	kg.	Mk.	f.
1901	48.782	31.035	5	41
1902	50.381	17.541	6	48
1903	45.760	45.052	6	50
1904	41.676	81.486	5	05
1905	44.886	28.232	4	98
1906	48.885	58.103	4	08
1907	56.272	26.737	4	81
1908	36.715	13.276	7	64
1909	31.658	50.989	7	13
1910	42.604	60.957	6	95
1911	40.337	34.507	7	51
1912	43.460	43.691	7	61

Na walnem zebraniu niemieckiego Związku Leśnego w Trier odbytem w roku 1906, ustalono zasadę, mającą odtąd obowiązywać bez zastrzeżeń: „Tylko krajowe nasiona, dla odnawiania lasów naszych".

Liczne przedsiębiorstwa handlu nasionami leśnemi, broniąc swej egzystencji, występują na to w prasie codziennej i zawodowej z licznymi artykułami, wychodzącymi nieraz z pod pióra autorytetów zawodowych, w których starają się tę kardynalną zasadę zdyskredytować i obalić. Z licznych argumentów przytaczanych w tych artykułach zasługują na uwagę następujące:

„że w Niemczech istnieją znaczniejsze różnice pomiędzy siedliskami prowincji północnych i południowych, wschodnich i zachodnich, niż pomiędzy siedliskami okolic leżących nad granicami politycznemi państwa z tej i z tamtej strony".

„że w Niemczech jest już tak wiele drzewostanów sosnowych owocujących, powstałych z nasion zagranicznych, iż uzyskane z nich nasiona będą napewno mniej odpowiednie, niż nasiona oryginalne pochodzenia zamiejscowego, które ponadto otrzymać można taniej i w odpowiedniej ilości".

Rząd niemiecki chcąc położyć tamę masowemu wwozowi szyszek i nasion z zagranicy, miał zrazu zamiar nałożyć wysokie cła ochronne. Przeprowadzenie tego zamiaru utrudniały jednak obowiązujące traktaty handlowe, uznał też w części twierdzenie, że nasiona z pewnych sąsiadujących okolic nadgranicznych mogą być użyte bez obawy dla dobra gospodarki leśnej.

W porozumieniu z właścicielami łuszczarni prywatnych wypracowano plan poddania ich produkcji ścisłej kontroli państwowej, co do źródeł zaopatrywania się w szyszki.

Niezależnie od tego zarządzenia ochronnego postanowiono rozszerzyć istniejące już łuszczarnie państwowe i urządzić cały szereg nowych, które mają być tak rozmieszczone na obszarze państwa, aby mogły dostarczyć każdej okolicy bardziej obfitującej w lasy, nasion z własnych miejscowych drzewostanów. Dotąd uruchomiono takich łuszczarni zgórą czterdzieści — niektóre z nich urządzone wzorowo na większą skalę.

Jednym z dalszych środków zaradczych ma być urzeczywistnienie projektu lasomistrza Stubenraucha. Projekt ten przewiduje zakładanie umyślnych drzewostanów matecznych dla produkcji nasion. Drzewostany te winny być wyprowadzone z nasion pochodzenia niewątpliwie miejscowego zebranego ze sztuk wyborowych.

Pierwsze urzeczywistnienie tego projektu zarządził dyrektor Kranold w dyrekcji lasów państwowych w Marienwerder. W dyrekcji tej trafiały się liczne parcele dokupione dawniejszego użytkowania rolnego. Na tych parcelach wyprowadzono na podanych podstawach drzewostany o luźnej więźbie z utrzymaniem tylko sztuk wyborowych. Luźna więźba ma z jednej strony zapobiegać występowaniu żagwi wieloletniej (Polyporus annosus, Tramctes radiciperda Fr.), a z drugiej przyczyniać się do wcześniejszego, częstszego i obfitszego obradzania nasion.

W Polsce omawianemu zagadnieniu jak dotąd nie poświęcono tyle uwagi, zrozumienia i troski, jakby to z istoty jego pierwszorzędnego znaczenia spodziewać się należało.

W czasach przedwojennych, nie będąc gospodarzami naszych bogactw narodowych, nie mogliśmy mieć i na gospodarkę bezpośredniego wpływu, obecnie jednak spada na leśników polskich poważny obowiązek podjęcia jej i nadania kierunku zgodnego z założeniami umiejętnej i racjonalnej gospodarki leśnej. W tym celu należy się zapoznać z dorobkiem naukowym w tym przedmiocie, wykorzystać dotychczasowe wyniki badań eksperymentalnych i rozpocząć u nas również szereg badań na odpowiednią skalę, gdyż o ile wiem badań w tym kierunku u nas się jeszcze nie prowadzi.

We wszystkich podręcznikach hodowli lasu, powszechnej literatury zawodowej, nie uwzględnia się w dostatecznej mierze w omawianiu pozyskiwania nasion do upraw w gospodarstwie zrębowem czynnika pochodzenia nasion, jak również w metodyce badania i oceny nasion, czynnik ten dotąd traktowany niemal przygodnie. W ten sposób przeprowadzana ocena nasion musi być uważaną —. w stosunku do ważności i znaczenia czynnika pochodzenia — za jednostronną i niewystarczającą i nie

może uchronić gospodarstwa leśnego od tych następstw, jakie właśnie z nieuwzględnienia tu czynnika oceny przybrały n. p. w Niemczech rozmiary i formy niepokojące

I. Przegląd przepisów biologicznych gromadnego życia drzew.

Bór pierwotny — ktorego ustrój, organizacja i ekonomika gromadnego życia nie zostały naruszone żadnym zabiegiem ze strony człowieka — posiada szczególną, sobie właściwą formę bytowania, cechowaną pewnymi warunkami wewnętrznymi, wytworzonymi z jednej strony pod wpływem właściwości i warunków środowiska, z drugiej pod wpływem gromadnego ustroju.

Dzięki tym warunkom utrzymuje się bór na pewnym obszarze stale jako charakterystyczne zbiorowisko i jako odrębna formacja roślinna.

Wewnętrzne warunki życia pierwoboru są wypadkową działań czterech zasadniczych czynników gromadnego ustroju — a mianowicie:

a) Walki o byt;
b) Doboru naturalnego;
c) Możności przetwarzania i utrzymywania warunków siedliska w formie najodpowiedniejszej dla swoich rodzajowych własności i właściwości;
d) Samoobrony dla utrzymania się na zajętem siedlisku.

Wobec występowania tych czynników jednocześnie i współrzędnie w ścisłej zależności między sobą, nauka ujmuje je w jedno pojęcie — biologji lasu.

Czynniki te jako przyrodzone prawa bytowania, wspólne wszystkim organizmom na ziemi, nie występują nigdzie z taką wybitnością i ciągłością jak je obserwujemy w gromadnem życiu drzew. Stąd też leśnicy byli pierwsi z przyrodników, którzy je rozróżnili wśród przejawów ogólnych.

Na długo jeszczė, przed rozwinięciem się nauki leśnictwa jako odrębnej gałęzi wiedzy, stwierdzili leśnicy, że w każdym drzewostanie liczba składających go osobników z roku na rok zamiera i ginie, na długo jeszcze przed dojściem do kresu osiągalnego wieku, ulegając pewnym szczególnym warunkom wytworzonym przez występowanie w zbiorowisku.

Stwierdzono, że proces ten odbywa się z różną szybkością i rożnem natężeniem zależnie od rodzaju drzewa, wieku i ustroju drzewostanu i właściwości siedliska, oraz że trwa przez ciąg całego życia drzew.

W najodpowiedniejszem nawet siedlisku, wśród drzewostanów jednorodnych t. j. złożonych z jednego tylko rodzaju drzewa

— proces ten się odbywa i to tem szybciej i wydatniej im właśnie siedlisko jest odpowiedniejsze dla występującego w niem rodzaju. W dogodnem siedlisku bowiem poszczególne osobniki tworzące drzewostan szybciej i bujniej rozwijają się, przez co tym rychlej dochodzą do ścisłego zamknięcia i zwarcia koron, w którem już wszystkie razem utrzymać się nie mogą; osobniki więc, które z jakichkolwiek przyczyn osłabły w sile wegetacyjnej i we wzroście choćby na krótko, pozostają już w tyle za innymi utrzymującymi się nadal w bujnym wzroście, ulegając coraz widoczniej opanowane, przygłuszane przez nie i giną.

Proces ten, to naczelny przejaw biologji lasu — to walka o byt.

Już z samej natury rzeczy wynika, że proces ten nie może mieć równomiernego przebiegu w ciągu życia drzewostanu, lecz w pewnym okresie musi wykazywać natężenie najwyższe. I tak jest w istocie.

Kiedy większość osobników dojdzie z postępującym wiekiem do tego stopnia fizjologicznego rozwoju, że budzi się zdolność owocowania, natenczas ujawnia się też szczególna żądność pełniejszego rozwoju — osobniki wzmagają wzrost i spieszą się z dźwiganiem koron ku górze — do pełniejszego światła.

Objaw ten, to okres wytężonego wzrostu — prawo fizjologiczne właściwe każdemu organizmowi. U drzew decyduje on o dalszym przebiegu życia. W czasie tego okresu następuje takie zaabsorbowanie wszystkich sił życiowych, że jakikolwiek brak organizmu odbija się znacząco na sile rozwojowej i omulacji o utrzymanie stanowiska z sąsiadami. Osobnik ten tonie w ścisku współtowarzyszów i wcześniej lub później, ale już nieuchronnie wypada z szeregu — obumarły.

Okres wytężonego wzrostu t j. pędzenia zaczyna się wcześniej lub później, zależnie od warunków siedliska — im ono mniej odpowiednie, tem zaczyna się wcześniej, ale i tem wcześniej ustaje. Natężenie tego okresu jest różne u poszczególnych osobników tego samego rodzaju, gdyż podtrzymująca go energja życiowa tkwi jako zaczyn już w nasieniu, przekazana komórkami rozrodczemi rodziców $_{68}$.

Walka o byt toczy się pomiędzy wszystkimi osobnikami danego drzewostanu, bez względu na to, czy stanowią klasę panującą, czy opanowaną i trwa tak długo jak długo zmniejszenie i osłabienie sił wegetacyjnych nie spadnie do tego stopnia, że w razie ustania dalszaj emulacji ze strony drzew sąsiednich, osobnik ten nie jest już w stanie utrzymać się dłużej przy życiu.

Każdy rodzaj łatwiej utrzymuje się w zajętem stanowisku, szczególniej w młodszym wieku, jeśli występuje w przymieszaniu w grupach lub skupinach jednorodnych. Bez zjednoczenia pewnego rodzaju w grupy może się okazać niemożliwem utrzymanie go wśród innego. Jednoczenie zaś w grupy nie niczem

innem jak stwarzaniem żywszej walki o byt i między osobnikami grupy. Odporność grupy na zewnątrz uzyskuje się doborem osobników najtęższych przez wydzielenie w walce o byt między sobą.

Walka o byt jest w każdym lesie zjawiskiem ogólnem, stałem i koniecznem — przybierającem formy widoczne i trwałe w ustroju drzewostanów. Dlatego też badania życiowych przejawów drzewostanów zamykać się winny w ramach tego przejawu głównego.

Od procesu tego zależą najbardziej pożądane własności drewna — pełność i czystość trzonu, równomierność i drobność usłojenia. Cechy te dziedziczą się o ile drzewo wzrasta w niezmienionych warunkach siedliska, natomiast tracą się łatwo w każdym siedlisku, w którym klimat wykazuje różnice w stosunku do klimatu w jakim wzrastały drzewostany mateczne. Wobec tego, że celem każdej racjonalnej gospodarki leśnej jest wyhodowanie drzewostanów o możliwie najwyższej jakości drewna, musi dbały gospodarz leśny przywiązywać ogromną wagę do pochodzenia nasion używanych do upraw.

Istotnym następstwem walki o byt w przejawach życiowych zbiorowisk drzewiastych — to drugi czynnik biologji lasu, dobór naturalny.

W walce o byt zwyciężają osobniki najzdrowsze i najsilniejsze, one też — jak to stwierdziły badania $_{66}$ — owocują najobficiej, wydając nasiona najżywotniejsze, z których potomstwo ujawnia wyższą siłę wegetacyjną niż potomstwo z nasion osobników w walce o byt ulegających. Dzięki temu w danem siedlisku utrzymują się tylko osobniki wybrane przez samą naturę, coraz bardziej do warunków siedliska przystosowane.

Ważność i znaczenie tego procesu dla życia lasu staje się w pełni zrozumiałem, jeśli uwzględnimy:

a) jak małym jest procent tych osobników, które w tym procesie, z ogromnej ilości rówieśników zwyciężają i dorastają pełnej dojrzałości;

b) wysoki wiek jaki dożywają drzewa;

c) liczbę pokoleń jaka utrzymuje się w tem samem siedlisku;

d) stosunkowo małą rozsiewność drzew leśnych.

Z każdem pokoleniem organizmy drzew coraz bardziej przystosowują się do danych warunków siedliska, przez co coraz więcej stają się przygotowane do walki o byt w tych warunkach. Nowe pokolenie powstaje z nasion tych zwycięzców, którzy przetrwali długą i wyczerpującą walkę o swe utrzymanie nietylko z czynnikami siedliska ale i z rywalizującymi sąsiadami. Z ogromnej ilości wysianych nasion przez drzewo mateczne i ze znacznej liczby wyrosłych z nich osobników młodnika, zaledwie kilka

dożywa pełnej dojrzałości i uzyskuje możność wyprowadzenia nowego potomstwa.

Na tym naturalnym doborze tylko oprzeć się może leśnictwo i korzystać przedewszystkiem z wyników jakie daje sama natura, a chcąc by wyniki te w zagospodarowanym lesie były możliwie najpewniejsze, musi dbać o to, aby warunki przyrodzone życia lasu były jak najmniej zmienione i równowaga w działaniu jej czynników była jaknajmniej naruszoną. Jak łatwo i w jakim stopniu to może nastąpić, jeśli do odnawiania używać będzie leśnik nasion zebranych z drzewostanu wyrosłych w siedliskach o właściwościach nieraz znacznie odmiennych niż właściwości siedliska w które je wprowadza.

Leśnik mając do czynienia z dziko rosnącymi rodzajami, z długoletniem trwaniem życiowego rozwoju, rozsiedlonymi w naturalnym zasięgu na znacznych obszarach, wykazującymi różnice klimatyczne, nie może, jeśli ma gospodarować umiejętnie i racjonalnie, wysiewać nasienia, bez pilnego badania z jakich okolic ono pochodzi, bez uwzględnienia zjawiska wytwarzania się odmian klimatycznych, odrębnych form biologicznych i ras miejscowych.

W im bardziej właściwe warunki bytowania wprowadzi się uprawiany rodzaj, tem pewniej utrzyma się drzewostan zdrowo do pełnej dojrzałości, tem przemożniejszym będzie w walce z innemi zbiorowiskami, tem odporniejszym na szkodniki wszelkiego rodzaju, tem sprawniej będzie utrzymywał warunki środowiska w najdogodniejszej formie dla siebie, tem bujniej będzie rósł i rozmnażał się.

Jeśli więc leśnik w praktyce nie może wykorzystać doboru sztucznego w takich rozmiarach i z takim skutkiem jak to dostępne rolnikowi, to tem usilniej winien starać się, aby dobór naturalny odbywał się w możliwie najmniej zamąconym i ograniczonym przebiegu. Stąd wielkie hodowlane znaczenie mają rasy miejscowe, które zresztą nie muszą zaznaczać się jakiemiś wyraźnemi cechami morfologicznemi, ale które ujawniają się dostatecznie pewnemi właściwościami biologicznemi.

Jeśli w pewne siedlisko wprowadzi się drzewostan, który wyprowadzony został z nasienia zebranego z drzewostanu wyrosłego w siedlisku, w którem choćby tylko jeden czynnik różni się wyraźnie od odpowiedniego czynnika nowego siedliska, to nowy drzewostan o odziedziczonym, ustalonym charakterze fizjologicznym, musi niektóre przejawy życiowe akomodować do tej zmienionej właściwości nowego siedliska, na co zużywa już to większą już to mniejszą ilość energji wegetatywnej, zależnie od ogólnej mniejszej lub większej odpowiedniości siedliska nowego, przez co walka o byt słabnie, słabnie wydzielanie się i dobór — drzewostan staje się nikły i nieodporny.

Właściwość występowania roślin drzewiastych w zbiorowiskach na znacznych przestrzeniach wytwarza charakterystyczną cechę biologji lasu przetwarzania i utrzymywania warunków środowiska w formie najodpowiedniejszej dla swoich rodzajowych właściwości.

Środowisko pierwoborów, w jakiem je zastajemy lub zastawaliśmy, nie wyobraża swego pierwotnego charakteru, gdyż bór każdy przetwarzał je stopniowo w przeciągu bytowania w niem licznych generacji poprzednich.

Pierwsze zbiorowiska drzew, które się w danem siedlisku rozsiedliły, walczyły o byt nietylko między sobą, lecz musiały wypierać z siedliska roślinność niższą czy równorzędną, oraz prowadziły przez wytwarzane swoim ustrojem gromadnym do pewnych zmian warunków siedliska, czyniąc je odpowiedniejszymi dla swego bytowania, same zyskując nowe właściwości przez przystosowanie w długim szeregu generacji, przez co nabierały nowego biologicznego charakteru — powstała albo odrębna rasa miejscowa, albo nowa odmiana klimatyczna

Ten przejaw biologji lasu w przebiegu swoim złożony i bardzo powolny, dla obserwacji i badań bezpośrednich najtrudniejszy.

Las więc stwarza swoje własne życie wewnętrzne, z którego wypływają biologiczne cechy jego gromadnego ustroju. Dzięki im organizmy z jednej strony coraz bardziej przystosowują się do środowiska, z drugiej i warunki siedliska ulegają stopniowemu przetwarzaniu w formę dla potrzeb danego rodzaju bardziej odpowiednią.

Zrazu więc odbywała się walka o byt w siedlisku o charakterze surowszym, który jednak uległ złagodzeniu pod wpływem występującego w niem zbiorowiska roślin drzewiastych.

Ta przetwarzająca działalność lasu możliwa tylko przy odpowiedniem stopniu zadrzewienia i w takiem zwarciu, że może stale istnieje różnica w czynnikach atmosferycznych warstwy powietrza znajdującej się pod okapem koron i warstwy nad nią.

Możność przetwarzania czynników siedliska jest różną w różnych warunkach, zależnie od rodzaju, wieku i ustroju drzewostanu — czyli od natężenia utrzymującej się walki o byt. Maksimum wpływu na środowisko wywiera las w okresie pędzenia t. j. kiedy walka o byt dochodzi do najwyższego natężenia.

Możność przetwarzania warunków siedliska i wynikająca z niej modulacja przejawów wegetacyjnych, jest również zjawiskiem stałem, ogólnem i koniecznem w życiu drzew. Gdzie tylko występuje jakiś rodząj drzewa w zwartym zbiorowisku przez czas dłuższy na większej przestrzeni, tam też nabiera pewnych szczególnych właściwości biologicznych, zależnie od

właściwości zajmowanego siedliska i choć one nie zaznaczą się w pokroju, istnieją niemniej jako właściwości dziedziczne, które jednak utrzymują się stale tylko w takiem samem lub bardzo podobnem siedlisku.

Wytworzone biologicznymi czynnikami życia lasu zmiany środowiska zatracają się szybko i łatwo, jeśli drzewostan zostanie usunięty na większej przestrzeni na czas dłuższy.

W gromadnem życiu lasu obserwujemy jeszcze objaw oddawania sobie pomocy w walce z przeciwnościami zewnętrznemi. Pod osłoną drzewostanu matecznego podrost doznaje ochrony od szkodliwych wpływów niskich i wysokich temperatur, od wpływów bezpośredniej izolacji gleby, wiatrów, głuszącego działania traw. Pod osłoną drzewostanu matecznego utrzymuje się stale wyższa wilgotność powietrza, gromadzi się zapas próchnicy i utrzymuje się gleba w stanie dla wegatacji drzew odpowiednim.

Oto streszczony przegląd działania czynników biologji lasu.

Niema na świecie lasu, w którym byśmy nie stwierdzili przebiegu procesu walki o byt i co za tem idzie doboru naturalnego. Bez doboru naturalnego niema doskonalenia się w przystosowaniu, niema podniesienia rasy. Bez walki o byt leśnik nie ma innego skutecznego sposobu wyhodowania drzewostanów o wysokiej jakościowej wartości drewna. Leśnik może wykorzystać tylko to, co mu daje natura. Możności na spotęgowanie biologicznych czynników nie ma prawie żadnej, natomiast przez niezrozumienie i niedocenienie przyrody lasu może jednym niewłaściwym zabiegiem naruszyć równowagę naturalnego ustroju w takim stopniu, że to może przesądzić o możności utrzymania się jakiegoś rodzaju na długie lata.

Niema też lasu zostającego pod wpływem zagospodarowania, któryby w mniejszym lub większym stopniu nie wykazywał pewnego zdezorganizowania tego naturalnego ustroju.

Bory pierwotne nie przedstawiają jednorodnego zbiorowiska jednego tylko rodzaju, lecz zawsze są złożone z drzewostanów mięszanych. Tworzące bór rodzaje drzew są najlepiej przystosowane do danych warunków środowiska i do wytworzonej swoim ustrojem organizacji wewnętrznej — będą to zawsze rodzaje o różnych stopniach akomodacji co do ilości i stopnia światła.

Ustrój drzewostanów w pierwoborach może wykazywać dwa typy:

a) ustrój o charakterze jednowiekowym;

b) ustrój różnowiekowy lecz z przewagą jednej klasy wieku.

W ustroju pierwszego typu występują osobniki, których większość — do 80⁰/₀ — posiada wiek zupełnej dojrzałości, u naszych głównych rodzajów drzew, około 200 lat — w mniejszości ma wiek niższy o tę różnicę lat, jaka jest potrzebną, aby osobniki z podrostu miały czas doróść i wynieść korony swoje

do wysokości górnego okapu, co w pierwoborach następuje w okresie około 80 lat. Wskutek słabnącej energji wzrostu drzew dostałych od 200 do 300 lat, osobniki dorastające z pełną siłą wzrostu doganiają je i okap staje się niemal zupełnie jednolity. W ten sposób drzewostany wprawdzie różnowiekowe w ustroju swoim nie różnią się od drzewostanów równowiekowych.

W tym ustroju wskutek zupełnego ocienienia gleby w podroście nie ma możności utrzymać się żadna roślinność, brak więc też i niższych piętr młodszych klas wieku. Obumieraniem najstarszych osobników, złożenie to i ustrój nie zmienia się, gdyż otaczające je drzewa młodsze rozrastają się, rozszerzają koronę i zapełniają lukę w krótkim czasie. Odmłodnienie może powstać tylko pod najstarszemi drzewami, z rozłożystemi a obrzedniemi koronami, które przepuszczają tyle światła, że pod niemi może się rozwinąć wegetacja w podroście. Młodniki na większych przestrzeniach powstają tylko wtedy, gdy płaszczyzna górnego okapu rozerwaną zostanie na czas dłuższy (ogień, wiatry, masowe wystąpienie owadów). Odnowienie w pierwoborze nie odbywa się pojedynczo, ale zawsze strupinami i grupami.

W drzewostanach typu drugiego wiek wacha się między tą ilością lat, jaka jest potrzebną do uzyskania pełnej wysokości a osiągalnym kresem do życia t. j. od 100 do 300 lat — najliczniej jednak do 50%) reprezentowane są osobniki w wieku z tych granic pośrednim. Ustrój ma więc złożenie skupinowe i grupowe; część ze składających grupy osobników wstępuje dopiero w płaszczyznę górnego okapu, część zaś jest już u kresu swojego żywota, posiada wymiary olbrzymie, korony rozległe ale obrzednie, tak, że pod niemi wyrasta nowe pokolenie. Forma ta wykazuje kilka piętr okapu, gleba pod staremi drzewami ma albo pokrycie zielne, albo grupy młodnika z samosiewu.

O ile w pierwoborach występują drzewostany tylko jednorodne, t. j. złożone tylko z jednego rodzaju drzewa, to zajmują one takie siedliska, gdzie wskutek gorszych warunków gleby utrzymać się mogą w walce o byt rodzaje mniej wymagające — u nas sosna lub brzoza.

Jeśli uprzytomnimy sobie jakie różnice zachodzą pomiędzy ustrojami drzewostanów i biologją ogólną w pierwoborach i w lasach zagospodarowanych, w których przeważają drzewostany jednorodne i ściśle jednowiekowe na ogromnych obszarach, to stwierdzić się da bez trudu, że warunki utrzymania się lasów zostały znacznie obniżone. Chcąc nawet w tych warunkach wyhodować drzewostany o dostatecznie pewnej i trwałej sile wegetacyjnej, dające wystarczającą jakościową i ilościową produkcję masy drzewnej, musi leśnik zwrócić całą uwagę na nasiona jakich używa do odnawiania zrębów.

Do odnawiania nadawać się mogą tylko nasiona własnego sprzętu z miejscowych drzewostanów, które w pewnej mierze musiały uledz przystosowaniu do tych nowych obniżonych warunków bytowania.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

W. A. ŁUCZKIEWICZ.

Estetyczna i przyrodnicza wartość obszarów Jaworzyńskich.

Tu oczy obróciwszy ku złotemu słońcu
I ku białym obłokom na błękitnem niebie,
Można świata zapomnieć i zapomnieć siebie.

Tetmajer.

Mały może w ogólności, lecz dla Tatr znaczny szmat gór, którego wartość do dziś dnia za mało jeszcze doceniono, a który jest obecnie przedmiotem obrad politycznych delegatów naszych z Radą Ambasadorów, jest i pozostanie dla przyrodników i turystów polskich jednym z najbardziej uroczych zakątków ziemi przodków naszych.

Jaworzyna, to dość wielka połać Tatr spiskich, stanowiąca rozszerzenie na wschód dawnego galicyjskiego cypla tatrzańskiego, na którą składają się właściwie dwie wielkie doliny: Białej Wody i Jaworowa, otoczone dokoła łańcuchem Tatr.

Granica Jaworzyny zaprojektowana przez Polskę biegnie od północy począwszy, na zachód od ruskiej osady Ostornia przez Rzepisko, Przełęcz Żdziarską i Bielską, Przełęcz pod Kopą, Jagnięcy, Kołowy, Czarny, Baranie rogi, Lodowy, Przełęcz Lodową, na Jaworowy, Świsłowy, Polski Grzebień, Mały Garłuch, Wysoką do Rysów. Teza polska opiera się na przemawiających na jej korzyść: położeniu geograficznem, pewnych danych historycznych, względach gospodarczych, komunikacyjnych i strategicznych. Tak dolina Białki jak i potoku Jaworowego odcięte są prawie zupełnie od Słowacji. Odbywać się tam może jedynie komunikacja kołowa przez przełęcz Żdziarską, i to tylko w pewnych porach roku. Natomiast obie doliny, biegnąc na północ, mają drogę otwartą ku Polsce. Za polską przynależnością Białej Wody wypowiadają się zastrzeżenia prof. O. Balzer'a jeszcze z czasów sporu o Morskie Oko, wreszcie w wschodniej części Jaworzyny nazwa Koperszady zadnie, zwane dawniej „polskiemi" (Kupferschacht — od dawnych kopalni miedzi). Gospodarczo terytorjum związane jest ściśle z polskiemi gminami Rzepisko, Jargów itd., których ludność bądź

to posiada własność na Jaworzynie, bądź też pracuje w lasach jaworzyńskich kś. Hohenlohego (ca 3.180 ha). Majątek ten, którego zarząd znajduje się we wsi Jaworzynie (spiskiej), jest świetnie zagospodarowany, posiada bogaty zwierzostan, znaczną ilość tartaków i papiernię. Ogólny obszar majątku wynosi 13,672 ha (400 mieszkańców). Strategicznie pożądane było by bardzo aby granica szła grzbietami, co uwzględnia projekt polski, a nie jak, dotychczas doliną Białki, i zabezpieczała nas na przyszłość od wszelkich niespodzianek. Mimo zupełnej racjonalności tezy polskiej, we wrześniu 1922 roku przesunięto granicę na naszą niekorzyść, zmniejszając terytorjum o przeszło $^1/_3$ część powierzchni. Jeśli sobie uprzytomnimy, że na rzecz Polski przypada zaledwie 163 km^2, na rzecz zaś Czechosłowacji aż 502 km^2, to opinja komisarzy aljanckich, wydana w Cieszynie w 1922 r., słusznie się wydać może rażącą niesprawiedliwością.

Dla Polski z rozwiązaniem sprawy jaworzyńskiej łączą się trzy zasadnicze kwestje: turystyki, rezerwatu tatrzańskiego (parku narodowego) i drugiej miejscowości klimatycznej po Zakopanem — letniska „na wyrost" — Jaworzyny. Odciążenie Zakopanego ma wartość bardzo doniosłą. Tatry polskie stają się powoli brukiem wielkomiejskim, na którym tłumy turystów duszą się, a wszędzie, gdzie w koło spojrzeć, granica „braci Słowian". Góry przez to zatracają swe pierwotne cechy naturalne, dla których wysoko są cenione w całej Europie.

Jaworzyna powiększa nasz teren, a zarazem wzbogaca nas w obszar o charakterze zupełnie prawie pierwotnym.

Te drogocenne pomniki nieskażonej niczem wysokogórskiej przyrody, to świątynia narodowa, to niczem niezastąpiony klejnot w koronie naszych ukochanych Tatr.

Tak dla turysty jak i botanika, geologa i zoologa wartość obszaru tego jest bezcenna.

Dlatego przez włączenie Jaworzyny do parku narodowego zachowamy jedyny w swoim rodzaju pod względem estetycznym i przyrodniczym obszar górski dla przyszłych naszych pokoleń.

Przyjrzyjmy się teraz kilku szkicom krajoznawczym i krajobrazowym.

Jedną z najwspanialszych granitowych dolin tatrzańskich, to Dolina Białej Wody. Stanowi ona górne przedłużenie doliny Białki, dawnego koryta lodowca, o pow. około 52 klm^2. Białka, nad którą biegnie częściowo szosa do Morskiego, dzieli Tatry wapienne na zachodnie, czyli zakopiańskie, i wschodnie, czyli bielskie, znane z najwspanialszych grot tatrzańskich.

Dolina Białej Wody jest jedną z najbardziej eksponowanych w kierunku właściwego trzonu Tatr Wysokich, a otoczona przepaścistemi ścianami i basztami najwyższych szczytów, stanowi jakby matecznik praprzyrody górskiej i siedlisko jej sił pierwotnych.

W murze szczytów zamykających dolinę od południa, wysterka w niebo, zazwyczaj chmurny, wierch Garłuchowski (2663 m.) otoczony satelitami Rysów, Wysokiej, Ganka i Batyżowieckiego. Na polanie pod Wysoką kończy się wrąb doliny, rozdzielając się w cyrki dawniej zlodowaconych dolin Czeskiej, Kaczej, Świsłowej i Litworowej.

Od kwiecistej, wonnej górskiemi trawami i ziołami Polany Białej Wody wznosi się powoli teren. Tu, nad dzikiemi wodami bystrego i mgławego potoku, zadumany wiekowy prabór świerkowy, przepleciony wykrotami i złamami pni, mchami i paprociami zarosły, mroczny zakątek jeleni i rogaczy. Nad nim rzuca wieczny zmierzch litemi, prawie prostopadłemi ścianami olbrzymi Młynarz przetknięty tu i ówdzie półkami puszystych mchów. A wyżej kobierce murawy, polany otoczone ramą ciemnego sekedynu świerczyn. To ostatnie placówki, tam wyżej martwe piargi, zlotły wiszące, z których przez strome progi leją się siklawami z wykutych siłą lodów miednic, niewidoczne modrookie, rybozielone albo granatowe jeziorka kotłowe. Wyżej — czerń ozłoconych mgławo zębów, straszliwych przepaści, krzesanic i turni.

Inna jest Dolina Jaworowa. Dolny jej bieg rozdziela właściwie Tatry Bielskie od Tatr Wysokich Od strony Wodogrzmotów Mickiewicza (przy szosie do Morskiego) zasłania ją Holica. Potok Jaworowy wpada do Białki pod Brzegami, a rozpoczyna się między Lodowym a Jaworowemi Turniami, tworząc małe zachylenie. Na dwu załamach potoku Jaworowego usadowiła się pod Muraniem wieś Jaworzyna spiska, a przy szosie na Zdziarską, druga osada, Podspady. Tu napawa się wzrok jasnością pól i łanów, otoczonych mroczną zielenią zboczy leśnych.

Dalej pod Hawraniem i Muraniem milcząca zaduma boru, przerywana coraz bardziej oddalającym się szumem wartkich wód Jaworowego potoku. Z polany roztacza się poraz pierwszy widok na olbrzymie, dzikie, straszliwie przepaściste mury skalne Jaworowych; na wschód gotyckie turnice północnych zrębów Lodowego Wierchu, na zachód ciężki mur Szerokiej Jaworowej.

Najwyższe piętro doliny, to piargi Lodowego aż po przełęcz Lodową, z Żabim Stawkiem, nad którym wznoszą się czarne ściany Jaworowych, z potężnemi żlebami i stożkami piażżysk. Petrograficzny skład skał (granity) wybitnie uwydatnia się tu właśnie w hipsometrycznych stosunkach. Jakże inne są np. Tatry Liptowskie!

Jaworzyna obfituje w poważną ilość zwierzyny, dzięki prawidłowej gospodarce łowieckiej w dobrach kś. Hohenlohego. Zamknięty płotem w Dolinie Białej Wody zwierzyniec, posiada pokaźny zwierzostan jeleni i sarn, w górach utrzymuje się dużo, w stosunku do terenów polskich, kozic i świstaków, są głuszcze itd.

Kozica (Rupicapra tragus) podobnie jak i świstak (Aretomyces marmotta) są zabytkami epoki lodowcowej. Przybyły one ze wschodu jako formy stepowe, gdy po cofnięciu się lodowców, nastał u nas okres klimatu suchego, stepowego. Później, gdy ekspanzja puszcz zaczęła je wypierać, cofnęły się w góry.

Kozica jest jedynym przedstawicielem rodziny antylopowatych w Europie i odznacza się specjalną budową poroża pustorogich, budową przystosowanego do śniegów oka, nadzwyczajną zwinnością i węchem. Skoki jej dochodzą do 8 m. W zimie schodzi niżej i przebywa w lasach, gdzie ją często tępią. Dawniej dochodziły kierdele kozic 80—100 sztuk; dziś spotyka się najwyżej stada złożone z 5—12 sztuk. Dla trofeów myśliwskich i oryginalności pieczeni capiej, kłusują na nią nietylko górale i przewodnicy, lecz także przybysze i leśnicy.

Jakkolwiek na stronie galicyjskiej (t. j. obecnie polskiej) obowiązywała zupełna ochrona kozic z r. 1869, ba, byli nawet specjalni strażnicy, mimo to, stan kozic jest bardzo słaby w porównaniu z jaworzyńskim, gdzie wolno na nie było polować.

Kto wie zatem, czy racjonalna gospodarka łowiecka lepiej nie podziała na zwierzostan kozic, niż bezwzględna ochrona która jako przepis, na to istnieje, by go obchodzono.

Świstak należy do szczurowatych tak jak np. zając. Zamieszkuje wysokogórskie pastwiska, mało dostępne, powyżej 2000 m. n. p. m. Charakterystyczny dla tego zwierzątka jest sen zimowy, wywołany prawdopodobnie warunkami klimatycznemi, a który zaczyna obejmować ciało od zadu do głowy, gdy budzenie wiosenne następuje przeciwnie. Im świszcz tłustszy tem śpi spokojniej. Sadło świszczowe używają górale na różne dolegliwości, szczególnie na przepuklinę. Tłuszcz ten jest bardzo płynny. Dla tłuszczu i skórek polują nań przewodnicy późną jesienią, gdy niema jeszcze śniegów. Świstaki porozumiewają się gwizdaniem. Jak pociesznie wygląda zwierzątko stojące słupka i świstające jak ulicznik!

Flora tatrzańska, jakkolwiek bogata w formy alpejskie, mało ma stosunkowo endemizmów.

Dużo jest tu również roślin takich, które występują daleko na północy.

Ilościowo flora jednak jest uboga. Najwyższe szczyty wykazują przeciętnie 82 gatunki roślin kwiatowych; na Garłuchu w wysokości 2500 m. n. p. m. jest ich zaledwie 16. (Kotula.)

Roślinność górska, jakkolwiek najczęściej formami nie wielka i w przeważnej części nizka, jest bardzo piękna i tak swojsko charakterystyczna, że każdego laika nawet pociąga.

Te prześliczne polany jasno błękitnych Crocusów (szafran tatrzański — Crocus scepusiensis), przetknięte granatem goryczek (Gentiana verna), te kępy złoto żółtego kozłowca (Aroni-

cum Clusii), chluby taterników wśród granitowych want Garłuchowskiego Wierchu, te poduchy rozchodnika różowego (Sedum Rhodiola), którego części podziemne używane są w lecznictwie ludowem, czyż nie są mozaiką witraża ametystowych skał?

Grehoty i piargi wędrowne porasta i wiąże szczawiór (ozyria digyna Campo), kamieniste półki wierzby karłowate (Salix Lapponum), tu i ówdzie występuje jaskier lodnikowy (Ranuncalus glacialis), lepnice bezłodygowe (Silene ocaulis) i wiele innych, często wspólnych florze północnej — dalekim tundrom.

Inna jest flora wapieni. Tu występuje szarotka, skalnice, powojnica alpejska, pierwiosnki, dębik ośmiopłatkowy itd. Nie należą one jednak do flory Tatr Wysokich — granitowych.

Z krzewów i drzew w reglu górnym Jaworzyny wchodzą właściwie tylko pod uwagę kosodrzewina i świerk. To ostatni pionierzy wysuwający swe macki pod wysokie turnie, stawiający. swe czoło lawinom, wiatrom halnym, okiści, mrozom i suszom.

Ponad mieszanemi drzewostanami regla dolnego, panuje prawie wszechwładnie świerk podrosły paprocią i mchem. Im wyżej tem rosochate porostami pnie karleją, aż wreszcie niepodzielnie powyżej pojedynczych karlich suczeków, zawłada skalnem siedliskiem płożąca się kosówka. Zielone czapy kosówki rzedną coraz bardziej w górę, pozostają tu i ówdzie fantastycznie pogięte szare kikuty pni, wśród zwałów skalnych i mocarnych want. Tam ginie roślinność wyższa. —

Otaczając opieką ścisłą strefę halną i reglową, czujnie bacząc na działania ludzkie na podtatrzu, zachowamy piękność górskiej przyrody.

Pozostawienie Tatr pod wszechwładnem panowaniem przyrody pierwotnej jest i pozostanie najlepszą metodą ich upiększenia. Czuwajmy!

(Wygłoszone jako referat, dnia 3. lutego 1924 r., na Zebraniu Koła Czarnkowsko-Chodzieskiego Zw. Zaw. Leś. w Rz. Pol.)

L i t e r a t u r a: Jaworzyna dla Polski. Prof. Dr. A. Chybiński. Kilka słów o znaczeniu terenów jaworzyńskich dla turystyki polskiej. M. Świerz. W sprawie ochrony kozic słów kilka. Prof. Dr. Gw. Pawlikowski. Życie roślinne w Tatrach. Dr. K Stecki.

Ubiegła zima w lasach nad wybrzeżem.

Po obfitych opadach atmosferycznych w porze letniej zeszłego roku, które znacznie hamowały stan rolny w zbiorze i zasiewie jego płodów, nadeszła również i śnieżna zima, by równą miarą poczęstować i nas leśników. Niejednego z nas zwiodła

pragnoza długiej i ciepłej jesieni po tak zimnem i dżdżystem lecie, tak że nie zdołał przygotować gruntów pod uprawy leśne na przyszłą wiosnę, jak to było może w jego zamiarach. Już w połowie listopada pokrył całun śnieżny trzydziestocentymetrowej grubości jeszcze niezupełnie uśpioną ziemię, pozostawiając poważną szczerbę w pracy leśnika nad uprawami, by po chwilowem ustąpieniu za trzy dni przyjść z jeszcze większą mocą. Siłą faktu zmuszeni byliśmy przystąpić do czynności odwrotnych t. j. cięć. Jednak i tutaj nieubłagana zima nie pozwoliła rozwlekać się wiele, gdyż zaledwie przez jeden miesiąc grudzień można było oddać się tej pracy w całej pełni. Większość z nas zmuszona była już z końcem grudnia zaprzestać dalszej pracy nad wyróbką drewna, co również odbija się na uprawach wiosennych, zwłaszcza u tych, gdzie etat cięć jest nieco większy, a sił roboczych za mało. — Dnia 29 grudnia spadł raptownie wielki śnieg, tak że miejscami pokład tegoż wynosił około 1 metra. Wszelka komunikacja pomiędzy poszczególnemi osadami powoli ustała zupełnie. Kogo konieczność nie zmuszała, nie wykraczał poza obręb swej siedziby. Jeden z okolicznych leśniczych, którego zmusił brak gotówki, by dotrzeć do kasy leśnej po swoje pobory w pierwszych dniach stycznia zużył na przebycie ośmiu kilometrów drogi pieszo (gdyż inny sposób lokomocji był wykluczony) jeden dzień, a następnie po przenocowaniu w miejscowości przy stacji kolejowej, drugi dzień na jazdę koleją na przestrzeni 15 klm. Aby dotrzeć do lasu oddalonego o 150 kroków, użyłem przez cały dzień dwóch ludzi dla wyrzucenia śniegu z drogi, by na drugi dzień zostać status quo ante i na nowo oddawać się tej swego rodzaju syzyfowej pracy przez kilka dni z rzędu. Stan taki trwał prawie do 10 marca, tak że o dalszej eksploatacji losu mowy być nie mogło, natomiast blizcy sąsiedzi lasu z okolicznych wsi w tymże czasie, korzystając ze swej przymusowej bezczynności, a często zmuszani koniecznością z powodu nagłego zaskoczenia śnieżycy, oddawali się gorliwie tej czynności na nielegalnej drodze. W większości wypadków udawano się do lasów gromadami, liczącemi kilka a nawet i kilkanaście ludzi, by wzajemnie pomagać sobie, a w koniecznych wypadkach stawić skuteczny opór broniącej lasu nielicznej u nas straży leśnej. Samo przez się rozumie, że leśnicy wobec takiego stanu rzeczy byli zupełnie bezsilni i o radykalnej ochronie lasu przed ludzką dewastacją nie można było myśleć. Więcej jeszcze może pożałowania godny stan przedstawiają młodniki i drągowiny naszych lasów tak szpilkowe jak i liściaste, połamane i wywrócone wskutek okiści. Niedość tego, że sama wyróbka drewna na zrębach w wielu miejscach nie została wykończona, musieliśmy się zająć uprzątnięciem złomów i wywrotów, a pozatem i uprawy leśne wskutek

spóźnionej pory należało prowadzić w szybkiem tempie, by móc nadążyć z postępującą przyrodą, wobec czego w naszych stronach horoskopy hodowcy lasu na najbliższą przyszłość nie są najlepsze.

Leśnik z Kaszub.

Komunikaty.

Rezolucja w sprawie Polskich Lasów Państwowych.

Rezolucje przyjęte na posiedzeniach podkomisji Lasów i Majątków Rolnych

wyłonionej przez Państwową Radę Oszczędnościową.

I. W sprawie celu przedsiębiorstwa P. L. P.

„Polskie Lasy Państwowe" prowadzone jako przedsiębiorstwo, winny mieć na celu:

1) zabezpieczenie dostatecznego pokrycia potrzeb rynku wewnętrznego, a to w pierwszym rzędzie przez wzmożenie produkcji drewna i jej odpowiednie w kraju rozmieszczenie;
2) utrzymanie w ręku Państwa, jako największego producenta drzewa, możności regulowania cen na rynku wewnętrznym;
3) zapewnienie Skarbowi Państwa należytych zysków.

Podkomisja uznała za najbardziej wskazane, aby wymienienie tych celów przedsiębiorstwa miało miejsce we wstępie do statutu organizacyjnego P. L. P.

II. W sprawie organizacji przedsiębiorstwa P. L. P.

Podkomisja stwierdza, że organizacja przyszłego zarządu P. L. P. nie może być opartą o kierownicze ciało kolegjalne o charakterze rady nadzorczej w towarzystwach akcyjnych.

Odpowiedzialność za całość prac zarządu winna pozostawać w ręku Ministra. Natomiast jest porządanem, aby decyzje Ministra w najpoważniejszych zagadnieniach były poprzedzane kolegjalną opinją lub wnioskami fachowo dobranego kompletu doradczego.

III. W sprawie stosunku pracowników do przedsiębiorstwa P. L. P. i sposobu ich wynagradzania.

Podkomisja, przyjmując zasadę, że stosunek pracowników P L. P. do przedsiębiorstwa będzie stosunkiem prywatno-prawnym, uważa za konieczne stwierdzić, że forma umowy z pracownikiem winna w możliwie najwyższej mierze zabezpieczać mu ochronę przed nieuzasadnionem rozwiązaniem umowy, ochronić zaś Państwo przed zbyt częstą zmianą na stanowiskach i połączonemi

z tem kosztami. Zasadnicze wynagrodzenia pracowników winne być oparte na pewnych kategorjach płac. Poza normalnem wynagrodzeniem statut winien przewidywać wynagrodzenie dodatkowe, które udzielane będzie poszczególnym pracownikom stosownie do osiągniętych rezultatów pracy. Dodatkowe wynagro dzenie nie powinno nosić charakteru tantjemy od ogólnych zysków.

Fundusz, przeznaczony corocznie na dodatkowe wynagrodzenie, winien być określany w wysokości 3 do 8 proc. osiągniętego w odpowiednim roku czystego zysku.

Statut winien przewidywać zabezpieczenie emerytalne pracowników przedsiębiorstwa P. L. P. oraz uwzględniać dotychczas nabyte prawa emerytalne.

IV. W sprawie zasad gospodarki finansowej przedsiębiorstwa.

1) Wysokość kapitału zakładowego przekazanego w zarząd przedsiębiorstwa winna być oznaczona według substancji i również wartości z możliwą dokładnością w jednostce pieniężnej o wartości stałej i przez dopisywanie i odpisywanie utrzymywana w ścisłej ewidencji rachunkowej na zasadach, które wyda Minister Rolnictwa i D. P.

2) Każdorazowe ujawnienie zwiększenia stałego majątku przedsiębiorstwa przez nowe oszacowanie, perjodycznie dokonywane, winno znaleść swój wyraz jednocześnie w aktywach przedsiębiorstwa jak i pasywach (jako pozycja kapitału zakładowego). A zatem zwiększona wartość gruntów podleśnych i drzewostanów, wynikła z ich przeszacowania, nie może być wprowadzoną do rachunku zysków i strat przy obliczaniu czystego zysku przedsiębiorstwa.

3) Fundusz obrotowy winien być stworzony w formie jednorazowej nie wycofalnej dotacji Państwa, corocznie oprocentowanej, a wynoszącej około 50 proc. sumy całorocznych wydatków. W fundusz ten wliczone będą zasoby gotówkowe i materjałowe dotychczasowej administracji lasów, znajdujące się w jej dyspozycji w dniu przekazania lasów przedsiębiorstwu.

Statut przewidywać będzie powiększanie kapitału obrotowego przez odpisywanie określonego przez Ministra R. i D. P. procentu czystego zysku. Fundusz ten przedsiębiorstwo winno z reguły lokować w kasach podległych Ministerstwu Skarbu.

4) Lasom państwowym należy umożliwić korzystanie z kredytu prywatnego i państwowego. W tym ostatnim wypadku lasy państwowe powinny być traktowane narówni z przedsiębiorstwami prywatnemi.

Za zgodność:
sekretarz Kom. Przed. Pań.
(—) inż. A. Lewandowski.

(—) Poniatowski,
przewodn. podkomisji.

PERSONEL.

Par. 43.

Pracownicy przedsiębiorstwa P. L. P. powoływani są do pełnienia swych funkcyj na podstawie umów o charakterze prywatno-prawnym.

Umowę z generalnym dyrektorem i jego zastępcą zawiera Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych, z pozostałymi zaś pracownikami przedsiębiorstwa — generalny dyrektor lub osoby przezeń upoważnione.

Par. 44.

Ogólne warunki na jakich winny być zawierane umowy z pracownikami przedsiębiorstwa oraz zasadnicze normy wynagrodzenia w gotówce i świadczeń w naturaljach określi Minister Rolnictwa i D. P. w porozumieniu z Ministrem Skarbu.

Par. 45.

Przedsiębiorstwo „Lasy Państwowe" ma obowiązek zapewnienia swym pracownikom oraz pozostałym po nich rodzinom (wdowom i sierotom) zaopatrzenia emerytalnego na warunkach, ustalonych przez Ministra Rolnictwa i D. P. w porozumieniu z Ministrem Skarbu.

Przedsiębiorstwo winno również prawa i obowiązki oraz zabezpieczenie zatrudnionych w temże przedsiębiorstwie robotników unormować według przepisów już obowiązujących i mających w przyszłości obowiązywać w analogicznych przedsiębiorstwach państwowych.

Par. 46.

Czas służby państwowej spędzonej przed wstąpieniem do służby w przedsiębiorstwie oraz czas poprzedniej służby samorządowej lub pracy zawodowej, zaliczony do wysługi lat, zalicza się w pełnym wymiarze do wysługi emerytalnej, jaka będzie przysługiwała na podstawie statutu emerytalnego pracowników przedsiębiorstwa.

Par. 47.

W razie wstąpienia na służbę państwową funkcjonarjusza przedsiębiorstwa czas służby spędzonej w przedsiębiorstwie „Lasy Państwowe" może za zgodą Ministra Rolnictwa i D. P. i Ministra Skarbu być zaliczony do wysługi emerytalnej pod warunkiem poprzedniego uiszczenia przepisanych opłat do ogólnego funduszu emerytalnego.

Par. 48.

Sumy zaopatrzenia emerytalnego, rent, zabezpieczeń urazowych oraz datków z łaski funkcjonarjuszów państwowych zarządu „Lasów Państwowych" oraz pozostałych po nich rodzin (wdów i sierót), i emerytów zarządu „Lasów Państwowych"

b. państw zaborczych, jako też pozostałych po nich rodzin (wdów i sierót) winny Skarbowi Państwa zwrócone przez przedsiębiorstwo „Lasy Państwowe".

KOMUNIKAT

Zarządu Oddziału Poznańskiego Związku Zaw. Leśników w Rzeczp. Pol.

Stawki gotówkowe i wartości świadczeń dla wszystkich stopni służbowych leśników prywatnych na miesiąc **maj** wyznaczono na podstawie porozumienia się z Wielkopolskiem Zrzeszeniem Właścicieli Lasów Prywatnych w wysokości tej samej, jak za miesiąc kwiecień 1924 r.

Prezes Oddziału: Przybylski.

PRZYPOMNIENIE.

Przypominamy, że na zebraniu zarządu Oddziału Poznańskiego Związku Zaw. Leś. w dniu 15. 3. 1924, z którego sprawozdanie pomieszczonem zostało w Nr. 24 i 25 Rynku Drzewnego, uchwalono od 1 kwietnia pobierać po 75 groszy miesięcznie od składki członkowskiej z zastosowaniem 50% zniżki w wypadkach niezamożności członka, a gdy i zniżona składka okaże się ponad siły płatnika, udzielać subwencji o ile środki Kół na to starczą. Wstępne od nowych członków wynosi 1 złp.

Przypominamy również, ażeby zarządy Kół miejscowych co miesiąc ściągały składki i przesyłały pieniądze wprost do Banku Związku Sp. Zar. — Oddział Plac Wolności 2/3 w Poznaniu na konto Oddziału Zw. Leś. 16661, oraz listy składek skarbnikowi p. nadleśniczemu Nowakowi w Kątach, poczta Murowana Goślina.

Wyżej wymieniony Bank posiada pod Nr. 203710 konto czekowe w Oddziale Poczt. Kasy Oszczędności w Poznaniu. Przekazy dla przesyłki czekowej można nabyć na poczcie.

Przypominamy też, że w myśl uchwały Zjazdu delegatów z dnia 12. 1. 1924 postanowiono opodatkować członków Związku jednorazową daniną płatną w przeciągu bieżącego roku, w wysokości 50 kilo żyta od członka, na rzecz kupna domu związkowego w Warszawie.

Zarządy Kół zechcą zająć się zbiórką i wysyłką wprost do Głównego Zarządu Zw. Zaw. Leś. w Warszawie, ul. Foksal 14 m. 2 na specjalny fundusz kupna domu. Konto czekowe Związku Zaw. Leśników w P. K. O. 737.

O uskutecznionej na powyższy cel wysyłce doniosło zarządowi Oddziału dotychczas tylko Koło Sierakowskie.

Prezes Oddziału: Przybylski.

Komunikat Polskiego Związku Myśliwych.

W myśl uchwały sejmiku P. Zw. M. z dnia 25. czerwca 1923 r. zwołujemy niniejszem tegoroczny Sejmik nasz na sobotę dnia 21. czerwca o godz. 11 1/2 do Wielkopolskiej Izby Rolniczej w Poznaniu.

Porządek dzienny zebrania ogłosimy w swoim czasie w „Przeglądzie Myśl. i Łowiectwie Pol.", upraszając wszystkie do Związku naszego należące, lub pragnące przystąpienia zrzeszenia, o wysłanie delegatów. Każdy z nich będzie miał prawo głosowania tylu głosami, jąką ilość członków odnośne towarzystwo posiada. Zapraszamy jednocześnie pojedyńczych, do Związku należących członków, jak również wszystkich myśliwych interesujących się sprawą dalszego istnienia P. Zw. M. jako gości, do wzięcia udziału w naszym zebraniu.

Na sejmiku tym ckaże się, czy istnieje jeszcze u nas praworządność i czy etyka „Zjazdu organizatorów" warszawskiej Centrali może mieć w Polsce powodzenie.

W Poznaniu, 12. maja 1924 r.

Główny Zarząd
Polskiego Związku Myśliwych.

Różne.

Odezwa.

Na Fundusz „Pomoc dla studentów — leśników", zainincjowany przez Pana Dyr. Pacyńskiego, złożył Pan Wacław Leitgeber w Poznaniu 100 miljonów marek w dniu 3. kwietnia do kasy Towarzystwa Naukowej Pomocy Imienia Karola Marcinkowskiego.

Apelujemy gorąco do czytelników Przeglądu Leśniczego, aby wzniosły cel jaki ma do spełnienia powyższy fundusz, jak również „Fundusz dla uczni szkół leśniczych", zainicjowany przez Pana Dyr. Alkiewicza, jaknajwydatniej popierać raczyli.

Datki prosimy przesyłać przez Zarząd Oddziału Poznańskiego Związku Zaw. Leśników w Rzecz. Pol., który pokwitowanie w Przeglądzie Leśniczym umieści, lub też wprost do Towarzystwa Pomocy Naukowej Imienia Karola Marcinkowskiego na konto czekowe w P. K. O. 204432.

Prezes Oddziału: Przybylski.

Wykłady na wydziale rolniczo-leśnym III trymestr.

PROF. J. RIVOLI: Nauka o siedlisku drzew leśnych i geografja leśnictwa. Inst. Chem. Sołacz, obow. dla 3 r. leśnictwa.

Nauka o urządzeniu lasu. Inst. Chem. Sołacz, obow dla 3 r. leśnictwa.

Nauka o urządzeniu lasu z ćwicz. Inst Chem. Sołacz, obow. dla 4 r. leśnictwa.

DR. PROF. B. NIKLEWSKI: Nauka o nawożeniu. Inst. Fizj. rośl. na Sołaczu, obow. dla 2 r. rolnictwa.

Metodyka doświadczeń polowych. Inst. fizj.-rośl na Sołaczu, zal. dla 4 r. rolnictwa.

Ćwiczenia z chemji rolniczej. Inst. fizj.-rośl. na Sołaczu, obow. dla 2 r. rolnictwa.

DR. PROF. L. SITOWSKI: Entomologja ogólna. Inst. Chem. Sołacz, obow. dla 1 r. rolnictwa i leśnictwa.

Ćwiczenia z zoologji i entomologji, obow. dla 1 r. roln. i leśn.

Systematyka chrząszczy (ze szczeg. uwzgl. szkodn. leśn.)., Inst. Chem. Sołacz, obow. dla 2 i 3 r. leśn.

Ćwiczenia z entomologji stosowane, obow. dla 2 i 3 r. leśn.

Biologiczne metody zwalczania szkodników ze świata owadów, zal. dla 4 r. roln. i leśn.

DR. PROF. B. NAMYSŁOWSKI: Zarys systematyki roślin., obow. dla 1 r. leśn. i roln.

Ćwiczenia bot., obow. dla 1 r. roln. i leśn.

DR. PROF. T. K. TEOLIKOWSKI: Gleboznawstwo szczegółowe. Inst. fizj.-rośln. na Sołaczu, obow. dla 2 r. roln. i leśn.

Metodyka doświadczeń wegetacyjnych. Inst. fizj.-rośln. na Sołaczu, zal. dla 2 i 3 r. roln.

Ćwiczenia z glebozn. Inst. Glebozn., obow. dla 2 r. roln. i leśn.

Ćwiczenia z gleboznawstwa dla starszych codzień.

DR. PROF. MOCZARSKI: Hodowla ogólna zwierząt. Zakł. ogóln. hodowli zwierz. Sołacz, obow. dla 2 r. roln.

Metodyka hodowlana. Zakł. ogóln. hodowli zwierz. Sołacz, zal. dla 4 r. roln.

Ćwiczenia z ogólnej hodowli zwierząt. Zakł. ogóln. hodowli zwierz. Sołacz, obow. dla 2 r. roln.

INŻ. PROF. T. CHRZĄSZCZ: Technologja rolnicza. Inst. encykl. ogrodn. Sołacz, obow. dla 3 r. roln.

Kontrola przemysłów rolnych. Inst. Technologji roln. Sołacz, zal. dla 4 r. roln.

Produkty odpadkowe przemysłu rolnego jako karma dla inwentarza. Inst. techn. roln. zal. dla 4 r. roln.

Młynarstwo rolne. Inst. techn. rol. zal. dla 4 r.

DR. PROF. S. GLIXELL: Ćwiczenia z chemji, dla 1 r. roln. i leśn. Inst. Chem. Sołacz.

Chemje koloidów, zal. dla 2, 3 i 4 r. roln.

DR. PROF. S. RUNGE: Weterynarja rolnicza, obow. dla 3 r. roln. s. wykł. w b. strzelnicy Sołacz C.

Ćwiczenia z waterynarji rolniczej, obow. dla 3 r. roln. Zakł. wetern. roln. Sołacz.

Wybrane zagadnienia z weterynarji rolniczej, zal. dla 4 r. roln. Pracownia całodzienna dla specjalizujących się. Zakład weter. roln. Sołacz.

Szczepienia rozpoznawcze, zapobiegawcze i lecznicze przeciw chorobom zakaźnym u zwierząt, dom. zal. dla 3 i 4 r. roln. Zakł. weter. roln. Sołacz.

Anatomja i histologja zwierząt domowych, obow. dla 1 r. roln.

Ćwiczenia z anatomji i histologji zwierząt, obow. dla 1 r. roln.

DYPL. AGR. PROF. Z. PIETRUSZCZYŃSKI: Uprawa roli. Inst. fizj.-roln. Sołacz, obow. dla 2 r. roln.

Wybrane zagadnienia z uprawy roślin. Inst. uprawy roli i roślin Sołacz, ul. Wołyńska 8, dla 4 r. roln.

Ćwiczenia z uprawy roślin. Inst. upr. roli i roślin Sołacz, Wołyńska 8, obow. dla 2 r. roln.

Practicum z uprawy roli i roślin, całodzienne przez cały rok, zal. dla 4 r. roln.

INŻ. DR. PROF. T. WIELGOSZ: Statyka leśna, obow. dla 2 i 3 r. leśn.

Ćwiczenia ze statyki leśnej, obow. dla 2 i 3 r. leśn.

Konwersatorjum z deudrometrji i statyki leśn., obow. dla 4 r. leśn.

DR. PROF. W. SCHRAMM: Organizacja gospodarstwa wiejskiego, metodyka i kalkulacja, obow. dla 3 r. roln. Seminarjum ekonom.-rolnicze (dla roku 4 Sekcji ekon. roln. obow.; dla r. 3 nieobow.).

DR. PROF. M. PAŃKOWSKI: Zarys szczegółowy hodowli zwierząt w Inst ogóln. hodowli zwierz. na Sołaczu, obow. dla 3 r. rolnictwa.

Nauka żywienia zwierząt. Inst. ogóln. hodowli zwierz., obow. dla 2 r. rolnictwa.

Fizjografja bydła w Polsce. Inst. ogóln. hodowli zwierząt, zal. 4 r. rolnictwa.

Ćwiczenia ze szczegółowej hodowli zwierząt. Inst. ogólnej hodowli zwierząt Sołacz. obow. dla 3 r. roln.

Ćwiczenia z nauki żywienia zwierząt. Inst. ogólnej hodowli zwierząt Sołacz, obow. dla 2 r. roln.

INŻ. PROF. J. RAFALSKI: Budownictwo leśne, obow dla 3 r. leśn.

Inżynierja leśna obow. dla 3 r. leśn.

Ćwiczenia z budownictwa, obow. dla 3 r. leśn.

Ćwiczenia z inżyn. leśnej, obow. dla 3 r. leśn.

Rysunki techniczne obow. dla 1 r. leśn.

INŻ. PROF. S. STUDNIARSKI: Polityka leśna, obow. dla 3 r. leśn.

Handel drzewem, obow. dla 3 r. leśn.

Administracja i rachunkowość leśna, obow. dla 3 r. leśn.

Ćwiczenia z admin. i rachunk. leśn., obow. dla 3 r. leśn.

Ochrona lasu, obow. dla 3 r. leśnictwa.

Wykłady zlecone.

DR. PROF. A. OHANOWICZ: Zarys prawa cywilnego, obow. dla 1 r. roln. i 2 r. leśn.

DR. PROF. A. PERETIATKOWICZ: Prawo konstytucyjne i administracyjne, obow. dla 2 r. roln. leśn.

DR. PROF. T. PĘCZALSKI: Fizyka, wykł. i ćwicz., obow. dla 1 r roln. i leśn.

ZAST. PROF. W. SMOSARSKI: Meteorologja i klimatologja, obow. dla 2 r. roln. i leśn.

Ćwiczenia z meteorologji. Inst. meteor., obow. dla 2 r. rol. i leś.

Matematyka wyższa, obow. dla 1 r. leśn.

Ćwiczenia z matem. wyższej, obow. dla 1 r. leśn.

INŻ. ZAST. PROF. Z. MANN: Meljoracje, obow. dla roln. i leśn.

Miernictwo, część I., obow. dla 2 r. leśn.

Miernictwo, obow. dla 2 r. roln.

Ćwiczenia z miernictwa, obow. dla 2 r. leśn.

Ćwiczenia z miernictwa, obow. dla 2 r. roln.

Ćwiczenia z miernictwa, obow. dla 3 r. leśn.

Lektoraty.

INŻ. ST. CYBICHOWSKI: Budownictwo wiejskie, wykład i ćwicz., obow. dla 3 r. roln.

INŻ. J. ZAUS: Mechanika stosowana, obow. dla 2 i 4 r. leśn.

Maszynoznawstwo ogólne i tartaczne, obow. dla 3 i 4 r. leśn.

Ćwiczenia z mechaniki stosow., obow. dla 2 i 4 r. leśn.

INŻ. W. KRAWCZYŃSKI: Szczegółowa hodowla lasu, obow. dla 3 r. leśn.
Łowiectwo, obow. dla 3 r. leśn.
INŻ. B. ROGOZIŃSKI: Technologja leśna, obow. dla 4 r. leśn.
INŻ. F. THOMAS: Geometrja wykreślna, obow. dla 1 r. leśn.
Ćwiczenia z geom. wykreślnej.
DR. ADJ. K. MOLDENHAWER: Ćwiczenia z genetyki i hodowli roślin, obow. dla 3 r. roln.
DR. INŻ. T. ŚWIERZAWSKI: Maszynoznawstwo rolnicze, obow. dla 2 r. roln.

Prócz powyższych przedmiotów wykładane będą:

Botanika leśna, obow. dla 2 r. leśn.
Ćwiczenia z bot. leśnej, obow. dla 2 r. leśn.
Ekonomja społeczna, obow. dla 1 i 2 r. roln. i leśn.
Geologja wraz z mineralogją i petrografją, obow. dla 1 r. roln. i leśn.
Ćwiczenia z geologji, mineralogji i petrografji, obow. dla 1 r. roln. i leśn.
Pszczelnictwo, obow. dla 3 r. roln. i leśn.
Ćwiczenia z pszczelnictwa, obow. dla 3 r. roln. i leśn.
Encyklopedja ogrodnictwa, obow. dla 2 r. roln. i 3 r. leśn.
Szczegółowa uprawa roślin, obow. dla 3 r. roln.
Ćwiczenia ze szczegółowej uprawy roślin, obow. dla 3 r. roln.
Taksacja rolnicza, obow. dla 3 r. roln.
Administracja gospodarstwa wiejskiego, obow. dla 3 r. roln.
Organizacja agrarna gospodarstwa społecznego i polityka agrarna, obow. dla 3 r. roln.

Średni skład północno - niemieckich gleb sosnowych według Schütze'go.

Bonitacja	Prochnica %	Wapno %	Magnezia %	Kali %	Kwas fosforowy %
I	0,89	1,887	0,048	0,045	0,050
II	0,55	0,162	0,071	0,063	0,057
II—III	1,40	0,122	0,098	0,023	0,046
III	1,82	0,096	0,080	0,039	0,039
IV	1,52	0,027	0,050	0,024	0,030
V	1,43	0,043	0,044	0,021	0,023

Literatura.

Z. LUDKIEWICZ: W sprawie przyszłej naszej polityki leśnej. Gebethner, Warszawa 1917.
KOŁODZIEJCZYK: Ogród botaniczny Uniwers. Warszawsk. 1818—1918. Nakł. Minist. W. R. O. P., Warszawa 1918.

KUŚMIERSKI: Jak obliczać deski, bale i belki. Drukarnia Naukowa, Warszawa 1919.
JABŁOŃSKI: Materjały budowlane. Warszawa 1920, Arct.
SZAFER: Plan utworzenia rezerwatu leśn. w Puszczy Białowieskiej. Wyd. Państw. Komisji Ochrony Przyrody, Lwów 1920.
SOKOŁOWSKI: Powojenna eksploatacja lasów i odbudowa w Państwie Polsk. Kraków 1920, Gebethner.
SOKOŁOWSKI: Hodowla lasu. Lwów—Warszawa. Wyd. II. 1921.
ST. WYRWIŃSKI: Żywicowanie naszej sosny pospolitej. Ks. św. Wojciecha, Poznań 1921.
J. RIVOLI: Badania nad wpływem klimatu na wzrost niektórych drzew europejskich. Poznań 1921.
W. KAMIŃSKI: Tabela kubiczna miary metrycznej dla drzewa okrągłego. Druk. Braci Detrychów, Płock 1921.
KRASUSKI: Wytrzymałość materjałów. Warszawa 1921. Nakład Trzaski-Everta, Michalskiego.
PLATER: Lasy polskie i sprawa odbudowy. Warszawa.
ŻEREBECKI-KISIEL: Przemysł tartaczny. Warszawa księg. Ostaszewskiego 1921.
A. SZWARC: 1. Sortowanie drewna. 2. Chemiczna przeróbka drewna. 3. Mechaniczna przeróbka i konserwowanie drewna. 4. Cięcie lasu i wyróbka drewna. 5. Techniczne własności drewna. (Praktyczna Encyklopedja gospod. wiejskiego). Warszawa 1921—1923.
A. KOZIKOWSKI: Smoliki i korniki. Księgarnia Polska. Lwów 1922.
WŁ. JEDLIŃSKI: Modrzew polski. Zamość, Warszawa 1922.
L. SITOWSKI: Z biologji popracha cetyniaka (Bupulus piniarius) w Puszczy Sandomierskiej. Drukarnia Uniwersytecka, Poznań 1922.
PAWLIK: Materjały do dziejów leśnictwa polskiego. Odbitka z Sylwana za paźdź.-grudz. 1921 i styczeń 1922. Lwów. 1922.
R. BIEHLER: Hodowla lasu. Część ogólna. Warszawa 19 2, Trzaska-Evert-Michalski.
JEDLIŃSKI: O granicach naturalnego zasięgu buku, jodły, świerka i innych drzew. Zamość, Pomarański, 1922.
K. STIEBER: Zarys estetyki lasu. Poznań, Niemierkiewicz, 1922.
EHRENFEUCHT: Miernictwo. Warszawa, Ostaszewska.
K. STIEBER: Technologja drewna. Nakład księgarni Połonieckiego, Kraków 1922.
ZIENTARSKI: Technologja drzewa. (Drzewo jako materjał. Narzędzie i narządy). Wydawnictwo z zapomogi Kasy imienia Mianowskiego. Warszawa 1923.
PRÜFFER-TENNENBAUM: Krótki zarys owadoznawstwa. Część IV. Szkodniki leśne.
ZAĆWILICHOWSKI: Kr. Z. Owad. Część III. Szkodniki warzyw.
PRÜFFER: Kr. Z. Owad. Część II. Szkodniki drzew owocowych. Warszawa 1923
Ustawa o kradzieżach leśnych i ustawa o policji polnej i leśnej. Wyd. II. Warszawa-Poznań 1922.
MAŁACZYŃSKI: Słownik leśniczy I. i II Lwów 1923.
SWEDERSKI: Metodyka oceny nasion drzew leśnych. Lwów 1924.
Białowieża. Zeszyt II. Wydawnictwo Ministerstwa Roln. i Dóbr Państw. Warszawa 1924.
E. HERTZBERG: Zarys technologji drewna. Kraków. Nakładem Muzeum Przemysł. 1924.
WŁODZIMIERZ KORSAK: Venator. Warszawa 1924. Nakładem Towarzystwa Wydawniczego „Prasa" z „Biblioteczka Myśliwska" Przeglądu Myśliwskiego i Łowiectwa Polskiego. Tom I.

Spolszczył SLASKI: Ustawa łowiecka, obowiązująca w byłym zaborze pruskim. Poznań 1921.
Spolszczył SLASKI: Prawo o ochronie ptactwa, obow. w b. zaborze pruskim. Poznań 19:1.
X. NIEDBAŁ: Słownik myśliwski. Poznań 1917.
X. L. NIEDBAŁ: Z łowisk wielkopolskich. Św. Wojciech, Poznań 1923.

Korespondencja.

Wielce Szanowny Panie Redaktorze!

Wiadomość, że Przegląd Leśniczy zamierza rozszerzyć swe ramy i wystąpić jako samodzielne czasopismo leśnicze, ucieszyła mnie bardzo — tak samo jak oświadczenie Szanownej Redakcji, że dążeniem Jej będzie postawić pismo to na należytym poziomie naukowym, co było także i głównym programem dawnego Przeglądu Leśniczego.

Chętnie zastosowałbym się do życzenia Pańskiego wzięcia rychłego udziału w tej dla leśnictwa pożytecznej pracy, gdyby nie przyjęte poprzednio zobowiązania spiesznego wykończenia rozpoczętych już dawniej prac literackich i zbliżającego się terminu egzaminów trzeciego trimestru uniwersyteckiego. Przeszkody te nie dozwalają mi chwilowo uczynić zadość życzeniu Pańskiemu w nadesłaniu mej pracy do jednego z najbliższych numerów nowego czasopisma. Nie wyłącza to przecież możności współpracownictwa mojego w późniejszych numerach o ile — rozumie się — wiek podeszły i zanikające coraz więcej siły nie staną mi na przeszkodzie.

Racz przyjąć W. Szanowny Panie Redaktorze wraz z życzeniem najlepszego powodzenia dla nowego czasopisma wyrazy mojego wysokiego szacunku i poważania J. Rivoli.

Chylonja, dnia 15. V. 24. r.

Szanowna Redakcjo!

Każdy z leśników przyjął z radością wiadomość iż ukaże się pismo, tak leśnikom potrzebne, które się zajmie wyłącznie sprawami tyczącemi nas leśników.

Z pewnością też nie zbraknie „Przeglądowi Leśniczemu“ współpracowników, lecz gdyby Szanowna Redakcja reflektowała na artykuły tyczące gospodarki leśno-wydmowej na półw Hel z chęcią bym takowy wykonanał i Szanownej Redakcji przysłał.

Oczekując łaskawej odpowiedzi

kreślę się z poważaniem
Kazimierz Muza

Odpowiedź: Serdecznie dziękujemy za słowa uznania a o artykuł prosimy bardzo.

Redakcja.

Nakładem i czcionkami drukarni „Rynku Drzewnego i Przeglądu Leśniczego" w Poznaniu.